

УДК 630*24:385.1

Д.А. Корепанов

ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСУШЕНИЯ СОСНОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ В ТАЕЖНОЙ ЗОНЕ ВОЛЖСКО-КАМСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Приведены данные о производительности осушаемых сосновых древостоев в зависимости от давности осушения и типа болотной залежи.

Ключевые слова: осушение, производительность древостоя, давность осушения, тип болота, рубки ухода.

Классическим примером высокой эффективности гидролесомелиорации является осушение в 40-х гг. XIX в. низинного болота Сулланда в Ленинградской области, где на месте сосняка Va класса бонитета в настоящее время произрастают сосновые древостои I–II классов [5]. Близкий эффект получен в 1912 г. при осушении сосняков на низинном болоте Лебедань в современной Республике Марий Эл. С этой информацией хорошо согласуются данные об осушении переходного болота Лычное в Кировской области с сосновым лесом Va класса бонитета [3]. Здесь ныне произрастают древостои II–III классов бонитета. В то же время осушаемое с 1868 г. верховое болото Кирсовое не дало лесоводственного эффекта; производительность произрастающего на нем сосняка осталась той же (Va–Vб классы).

Приведенные данные показывают, что высокий лесоводственный эффект при осушении может быть получен, если объектом мелиорации оказываются болота низинного или переходного типов. В зонах южной тайги и смешанных лесов некоторый эффект дает также осушение сосняков на болотах мезоолиготрофного типа [4]. Таким образом, пока нет определенности в оценке эффективности осушения заболоченных сосняков в средних широтах Европейской России.

Проанализированы результаты осушения 1964–1965 гг. на Быстрицком лесоболотном стационаре. Осушение осуществлено в 1967–1968 гг. на площади 3200 га. Наблюдения вели в течение 40 лет. Учеты проводили через 10 лет: один – до, три – после осушения. Обследовали молодняки, средневозрастные и спелые древостои в местообитаниях мезоолиготрофного, мезотрофного и евтрофного типов заболачивания.

На пробных площадях проводили перечислительную таксацию с рубкой и разделкой модельных деревьев, замеры уровня грунтовых вод, агрохимический анализ почв и грунтовых вод, описание живого напочвенного покрова. На верховом болоте заложен эксперимент с удобрениями.

Результаты наблюдений на пробных площадях верхового болота приведены в таблице. Согласно данным, производительность осушенных

Лесоводственно-таксационные показатели осушаемых сосновых древостоев

Период наблюдения	Состав пород	Средний возраст, лет	Средний диаметр, см	Средняя высота, м	Класс бонитета	Полнота	Запас, м ³ /га	Густота древостоев, шт./га	
								растущих	сухостойных
Мезоолиготрофное болото									
До осушения	10С	35	5,5	6,3	IV,5	0,40	38	3900	30
После осушения	10С	46	7,9	8,2	IV,1	0,78	96	3770	870
	10С	52	11,0	11,2	III,7	0,78	132	2640	1160
	10С	66	14,2	16,4	III,1	0,83	217	1760	293
	10С	74	17,8	20,6	II,2	0,90	242	1075	525
До осушения	10С	80	7,9	8,0	Va	0,52	52	2630	60
После осушения	10С	90	9,7	9,5	Va	0,52	75	1830	70
	10С	96	11,7	9,8	Va	0,57	81	1250	250
	10С	108	13,1	10,7	Va	0,82	129	1078	202
До осушения	10С	92	10,2	7,3	Va	0,65	73	2250	72
После осушения	10С	105	10,9	9,7	Va	0,68	90	1964	199
	10С	112	13,1	10,0	Va	0,72	111	1433	225
	10С	125	15,8	15,0	V,2	0,71	125	1147	349
	10С	133	17,9	17,7	IV,4	0,74	179	1083	516

Окончание таблицы

Период наблюдения	Состав пород	Средний возраст, лет	Средний диаметр, см	Средняя высота, м	Класс бонитета	Полнота	Запас, м ³ /га	Густота древостоев, шт./га	
								растущих	сухостойных
Мезотрофное болото									
До осушения	9С1Б	39	7,1	10,2	IV,9	0,62	108	5150	–
После осушения	9С1Б	54	10,9	12,0	III,3	1,24	231	4750	850
	9С1Б	61	13,5	17,0	II,7	1,02	258	2834	1766
	9С1Б	73	17,1	22,2	I,7	0,95	338	1966	517
	8С2Б	81	18,3	23,0	I,8	0,95	286	800	266
	10С, ед.Б	50	10,4	10,7	IV,8	0,55	80	2230	–
После осушения	10С, ед.Б	61	13,8	13,4	III,5	0,80	158	1700	120
	10С, ед.Б	73	15,4	16,6	III,3	0,56	146	1700	260
	9С1Б	90	24,7	21,0	II,5	0,51	176	1060	260
	7Б2Е1С								
До осушения	10С	110	18,3	14,9	V,0	0,69	177	829	54
После осушения	10С	124	20,3	16,1	IV,8	0,77	198	770	110

	10С	131	22,4	19,6	IV,2	0,70	228	604	129
	10С	143	25,4	24,6	III,0	0,98	280	479	200
	10С	151	25,4	24,6	III,5	0,52	224	354	235
	10Б, ед.Е,С								
Осушаемое болото									
До осушения	8С2Б, ед. Ив, Ос	30	7,8	6,0	IV,2	0,52	46	2545	–
После осушения	6С3Б1Ив, ед. Ос	44	11,3	10,4	III,5	0,46	120	1835	262
	7С3Б, ед. Ос	51	14,3	16,4	II,0	0,91	194	1663	100
	9С1Б, ед. Ос	63	19,8	25,2	I,5	1,03	391	993	156
	8С2Б, ед. Ос	71	24,7	26,0	I,6	1,00	340	900	85
	7Б2Е1С								
До осушения	9С1Б	54	16,5	18,4	II,8	1,16	280	1823	189
После осушения	10С+Б	68	18,2	23,0	I,2	0,73	332	990	190
	9С1Б	75	21,0	24,6	I,0	1,02	390	973	377
	10С, ед. Б, Е	87	24,4	27,0	I,0	1,25	450	605	276
	9С1Б, ед. Е	95	25,0	26,5	I,5	1,38	509	721	210
До осушения	5С2Е3Б	150	29,0	23,0	III,6	1,36	484	1022	211
После осушения	5С2Е3Б	163	28,7	23,8	III,3	1,03	347	733	198

молодых сосняков через 40 лет возросла с IV,5 до III,1–II,2 классов. Осушение же спелого сосняка практически не дало лесоводственного эффекта. Это объясняется пониженной толерантностью высоковозрастной сосны, утрачивающей жизненный потенциал при резком изменении гидрологического режима. Сказалась также низкая зольность осушенных торфяных почв. В испытываемом стрессе древостое идет дифференциация стволов и изреживание.

Значительно выше эффект осушения сосняков, произрастающих в условиях переходных болот (см. таблицу). Здесь производительность молодняков повысилась с IV до II класса бонитета. Некоторое замедление роста в последнее время объясняется усиливающимся эффектом перенаселения. Тренд роста продуктивности мог быть обеспечен при проведении рубок ухода или приема выборочной рубки в древостое высокой полноты [1, 2]. Продуктивность осушенного спелого сосняка, достигшего за 25 лет III класса бонитета, в последнем десятилетии снизилась. Причина наметившейся депрессии та же, что и на верховом болоте.

Высокий лесоводственный эффект получен при осушении сосняков, произрастающих на низинных болотах (см. таблицу). Исключением снова стали спелые древостои, однако в них, в отличие от предыдущих типов местообитаний, главной причиной снижения темпов роста было заиливание осушительной сети и сильный вывал деревьев [3]. Осушение спелых и перестойных древостоев в условиях евтрофного типа заболачивания, как и дру-

гих типов, не дало положительных результатов, запас стволовой массы здесь даже снизился.

Таким образом, подтверждается известное по многим публикациям общее положение: эффективность гидролесомелиорации тем выше, чем лучше трофность почв и меньше стартовый возраст древостоя. На переходных и мезоолиготрофных болотах спелые древостои после осушения следует вырубать, а вырубки оставлять под естественное зарастание. На участках с низинным типом заболачивания при отсутствии предварительного возобновления необходимо проводить лесокультурные работы или реконструкцию малоценных лиственных молодняков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Залесов, С.В. Рубки ухода на Урале и пути повышения их лесоводственной и экономической эффективности [Текст] / С.В. Залесов, Н.А. Луганский // Ускорение социально-экономического развития Урала. – Свердловск, 1989. – С. 89–100.
2. Залесов, С.В. Влияние выборочных рубок на рост подроста ели в осушаемых болотных древостоях [Текст] / С.В. Залесов, В.П. Волокитин, Д.М. Корсуков // Леса Урала и хозяйство в них. – Екатеринбург, 2002. – Вып. 22. – С. 3–8.
3. Корепанов, А.А. Влияние осушения на экологию произрастания леса [Текст] / А.А. Корепанов, Н.А. Дружинин. – Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1994. – 208 с.
4. Корепанов, С.А. Влияние осушения мезоолиготрофных болот на экологию и рост леса [Текст]: науч. изд. / С.А. Корепанов, Д.А. Корепанов. – Йошкар-Ола: АНИИУЛБП, 2002. – 120 с.
5. Пьявченко, Н.И. Основы гидролесомелиорации [Текст] / Н.И. Пьявченко, Е.Д. Сабо. – М.: Гослесбумиздат, 1962. – 380 с.

Уральский государственный
лесотехнический университет

Поступила 10.04.06

D.A. Korepanov

Forestry Efficiency of Pine Stands Drainage in Taiga Zone of Area between Volga and Kama

Data on productivity of drained pine stands depending on drainage remoteness and bog bed type are provided.